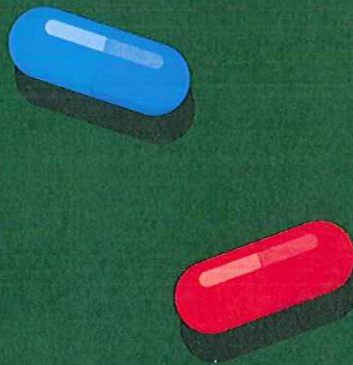


1 | 2018

ROK ZAŁOŻENIA 1947

ATEST

OCHRONA PRACY



Szkolenie z pierwszej pomocy, cz. 8

Wykonanie defibrylacji w ciągu 3–5 minut od zatrzymania krążenia może skutkować przeżywalnością sięgającą 50–70%. Osoby prowadzące RKO mogą wykonać wczesną defibrylację używając dostępnych publicznie i znajdujących się na miejscu zdarzenia automatycznych defibrylatorów zewnętrznych.

Nagle zatrzymanie akcji serca nie polega na jego unieruchomieniu, a na nieprawidłowym funkcjonowaniu. Serce zaczyna pracować w szybki, nieskoordynowany sposób, który uniemożliwia pompowanie krwi do mózgu i innych narządów. Zwykła akcja resuscytacyjna (RKO) nie wystarczy do przywrócenia normalnej akcji serca, niezbędne jest wtedy zastosowanie automatycznego defibrylatora zewnętrznego. Automatyczny defibrylator zewnętrzny – AED (ang. Automated External Defibrillator) to urządzenie, które analizuje rytm serca i w razie potrzeby, poprzez elektrody defibrylacyjne, jest

w stanie dostarczyć energię elektryczną do serca ofiary. Impuls przepływający przez mięsień sercowy przywraca jego prawidłową pracę.

Informacje ogólne

Automatyczny defibrylator zewnętrzny:

A – automatyczny, czyli urządzenie sterowane komputerowo, z zaprogramowanym algorytmem, wykrywa zagrożający życiu rytm serca i informuje o konieczności defibrylacji,

D – defibrylator, czyli urządzenie, które za pomocą impulsu elektrycznego przywraca prawidłowy rytm pracy serca,

Z – zewnętrzny, czyli działający za pomocą samoprzylepnych elektrod umieszczanych na klatce piersiowej poszkodowanego.

Defibrylacja jest zabiegiem medycznym i jej celem jest wytłumienie chaotycznych impulsów elektrycznych przepływających przez serce, czyli próba naprawy nienormalnego rytmu serca. Dzięki temu uzyskuje się stabilizację prawidłowego

Andrzej Dzedzic

ratownik KPP, instruktor EFR, FACC



wego rytmu serca, a tym samym przywracana jest prawidłowa praca serca jako pompy.

Urządzenie może być używane w zasadzie przez wszystkich, jednak warto przejść szkolenie z obsługi AED, aby prawidłowo, bezpiecznie i sprawnie przeprowadzić defibrylację za jego pomocą.



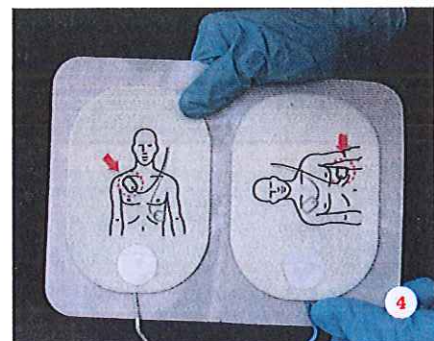
1



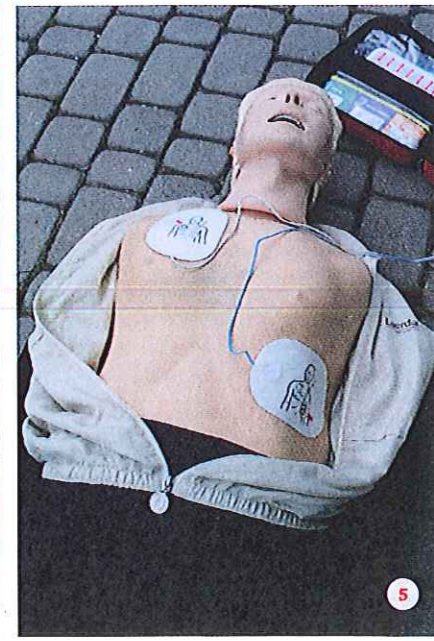
2



3



4



5



Można je znaleźć w miejscach użyteczności publicznej, np. na stacjach metra, w centrach handlowych, na stadionach czy lotniskach (oznakowanie – międzynarodowe, uniwersalne logo AED – na fot. 1).

Na rynku dostępnych jest kilka modeli AED, ale wszystkie wyglądają podobnie i działają według tych samych zasad. AED składa się z kompletu elektrod wraz z kablami, baterii lub akumulatorów oraz jednostki centralnej. Zadaniem osoby ratującej jest naklejenie elektrod na odsłoniętą klatkę piersiową ofiary i wykonanie komend głosowych defibrylatora. Elektrody i łączące je z defibrylatorem kable przekazują sygnał elektryczny pracy serca do jednostki centralnej, która przeprowadza analizę i, jeśli zachodzi potrzeba, sugeruje dostarczenie energii elektrycznej, tj. wyładowanie. Rytmami do defibrylacji są:

- migotanie komór – zaburzenie rytmu serca, polegające na szybkiej i niesko-

ordynowanej pracy serca – jeśli nie zostanie szybko przerwane (do kilku minut) nieuchronnie prowadzi do śmierci; w ciągu kilku minut migotanie komór przechodzi w asystolię – brak czynności elektrycznej serca (co w zapisie EKG objawia się w postaci linii zbliżonej do linii poziomej), jej wystąpienie oznacza zazwyczaj całkowity brak czynności skurczowej serca;

- częstoskurcz komorowy bez tętna – zaburzenie rytmu serca, polegające na wystąpieniu nieprawidłowej, przyspieszonej czynności skurczowej serca, która pochodzi z ośrodka zlokalizowanego w mięśniu komór serca.

Pamiętaj: jeżeli AED nie zidentyfikuje rytmów do defibrylacji, nie uruchomi się. Naciskając na przycisk wyładowania nie wywołasz impulsu elektrycznego. Urządzenie jest całkowicie bezpieczne dla poszkodowanego.

AED jest specjalistycznym, niezawodnym urządzeniem i zostało tak zaprogramowane, aby móc przeprowadzić analizę zapisu EKG, ale również wykryć spontaniczne ruchy ofiary lub ruch wywołany przez inne osoby, co mogłoby zakłócić przeprowadzenie prawidłowej analizy. Po uruchomieniu AED instruktarz dźwiękowy prowadzi ratującego w akcji. Niektóre modele uruchamiają się od razu po otwarciu pokrywy, w innych trzeba nacisnąć przycisk „włącz”. Niezwykle ważny jest też bardzo szybki czas gotowości do pracy AED. Większość defibrylatorów rejestruje zapis rytmu serca (EKG), datę i czas poszczególnych zdarzeń oraz liczbę wyładowań.

Zasada użycia AED

Jeżeli zdecydowałeś, że AED będzie potrzebny (poszkodowany nie reaguje, nie oddycha), postępowanie jest zawsze jednakowe bez względu na model urządzenia:

1. Do czasu dostarczenia AED wykonujesz RKO.

2. Jeżeli dostarczono AED, włącz go (zazwyczaj zielonym przyciskiem). Jeżeli oprócz ciebie przy poszkodowanym znajduje się inna przeszkolona osoba, niech kontynuuje RKO, a ty włącz AED (fot. 2).

Pamiętaj: zanim defibrylator zacznie działać, musisz: odsłonić klatkę piersiową poszkodowanego, osuszyć skórę klatki piersiowej (wytrzeć ją), aby elektrody prawidłowo przewodziły impuls elektryczny, ewentualnie ogolić skórę klatki piersiowej, gdyż nadmierne owłosienie zaburza kontakt elektrod ze skórą, zmniejsza skuteczność defibrylacji, stwa-



rza możliwość powstania łuku elektrycznego między elektrodami a skórą i poparzenia klatki piersiowej ofiary (ręcznik/gaza oraz maszynka do golenia powinna być w zestawie z AED), usunąć plastry (np. służące do podawania leków drogą przezskórną) i biżuterię.

3. Postępuj według komend głosowych AED, np.:

a. „Przyklej elektrody na odsłoniętą klatkę piersiową pacjenta”

- wyjmij elektrody z opakowania (fot. 3),
- naklej elektrody – w większości modeli AED rysunek przedstawiający prawidłowe naklejenie elektrod znajduje się na ich opakowaniu lub na samych elektrodach (fot. 4).

- ułożenie elektrod samoprzylepnych (fot. 5): prawa – mostkowa – po prawej stronie mostka poniżej obojczyka, lewa – koniuszkowa – w linii środkowopachowej poniżej brodawki piersiowej;

b) „Podłącz wtyczkę” – należy podłączyć elektrody do AED poprzez wtyczkę (fot. 6), niektóre modele AED są tak zbudowane, że wtyczka jest już podłączona;

c) „Trwa analiza” – po naklejeniu elektrod następuje analiza rytmu serca;

d) „Nie dotykaj pacjenta” – w trakcie analizy rytmu nie wolno dotykać poszkodowanego, odsuń się od niego, rozłóż ręce przed sobą i ostrzeż innych mówiąc: „proszę nie dotykać, proszę się odsunąć” (fot. 7);

e) „Defibrylacja zalecana, ładowanie, odsuń wszystkich od po-

szkodowanego – ostrzeż innych: jedną rękę trzymaj wysoko przed sobą i mów: „proszę się odsunąć, nie dotykać, będzie wyładowanie”, a drugą rękę przygotuj do wyzwolenia impulsu elektrycznego poprzez naciśnięcie przycisku w AED;

f) **„Wykonaj defibrylację, naciśnij pomarańczowy przycisk”** – naciśnij przycisk wyzwalający defibrylację, zgodnie z instrukcją, podczas wyładowania nie wolno dotykać poszkodowanego (fot. 8); pamiętaj: AED zawsze musi być po stronie ratownika, nie wolno wyzwolić wyładowania przekładając rękę przez poszkodowanego;

g) **„Defibrylację wykonano, przerwano, wykonaj resuscytację”** – rozpocznij RKO (fot. 9).

Kontynuuj RKO aż poszkodowany odzyska oddech, jak opisano w szóstej części cyklu (ATEST 10/2017), lub AED zarządzi dodatkowy impuls. AED cały czas monitoruje stan poszkodowanego. Kontynuuj postępowanie zgodnie z poleceniami AED.

Jeżeli w jakimś momencie poszkodowany znacznie prawidłowo oddychać, przerwij RKO, ale pozostaw elektrody naklejone na klatce piersiowej. Jeżeli pozostaje nieprzytomny, ułóż go w pozycji bezpiecznej.

h) kolejne polecenia wydawane przez AED: **„Wstrzymaj resuscytację”, „Trwa analiza”, „Odsuń wszystkich od poszkodowanego”, „Defibrylacja niezalecana”, „Przerwano”, „Jeżeli nie ma oznak krążenia, rozpocznij resuscytację”.**

Sytuacje szczególne

Jeżeli poszkodowany znajduje się w wodzie (choćby w kałuży), należy umieścić go poza nią.

Zatrzymanie krążenia u dzieci jest najczęściej spowodowane niedrożnością dróg oddechowych, bardzo rzadko pierwotną przyczyną jest pochodzenia sercowego. Defibrylatora AED można używać u dzieci powyżej pierwszego roku życia. Do tego celu służą specjalne elektrody pediatryczne. Elektrody te są oznakowane, aby nie mylić ich z elektro-

dami dla dorosłych. Nie zawsze znajdują się one w standardowym wyposażeniu defibrylatorów AED. Wiek > 8 lat: użyj modelu AED dla dorosłych; wiek 1–8 lat: użyj elektrod pediatrycznych lub AED przystosowanego do dzieci (jeżeli brak użyj modelu dla dorosłych); wiek < 1 roku: użyj tylko, jeżeli instrukcja potwierdza bezpieczeństwo zastosowania go u dzieci.

Wiele osób korzysta z przezskórnej drogi podawania leków (np. nitrogliceryny, leków przeciwbólowych, hormonoterapii itp.). Jeśli po odsłonięciu klatki piersiowej zobaczymy naklejony plaster, należy go usunąć, a skórę w tym miejscu wytrzeć przed naklejeniem elektrod.

Jeżeli u poszkodowanego na klatce piersiowej zauważymy bliznę i wyczujemy zgrubienie podskórne, należy przypuszczać, że ma wszczepiony rozrusznik. Unikajmy umieszczania elektrod bezpośrednio w okolicy tego urządzenia. Najlepiej odsuńmy elektrody defibrylatora AED o 5–10 cm. ■